

des cas, on voit ces lésions se résoudre ou tout au moins se limiter. Les fistules anciennes, le fungus lui-même, cèdent au traitement mixte. On conçoit que ce traitement devienne ainsi, de l'avis de tous les auteurs, la véritable pierre de touche du diagnostic dans les cas restés douteux.

Après cela, les soins locaux ne sauraient être que des adjuvants utiles, mais non nécessaires. On a eu raison de conseiller la suspension des bourses et leur compression. On a aussi conseillé les applications locales de pommades iodurées ou mercurielles. Les bandettes d'emplâtres de Vigo sur le scrotum auraient, dans certains cas, soit par l'absorption du mercure qu'elles contiennent, soit par la compression qu'elles exercent sur les bourses, amené d'heureux résultats.

Mais les chirurgiens n'ont pas à intervenir directement dans la syphilis testiculaire. A peine quelques-uns ont-ils, de propos délibéré, enlevé un testicule à peu près complètement désorganisé par la suppuration. Tout au plus, encore, pourrait-on faire l'abrasion ou l'excision à l'aide du bistouri, du cautère, de l'écraseur ou du serre-nœud, des masses exubérantes dans le fungus syphilitique. Mais, l'opération sanglante constitue, à vrai dire, dans la syphilis du testicule, une thérapeutique d'exception, puisque, avec l'aide de l'iode de potassium, la nature suffit, dit Reclus, pour guérir toutes ces lésions.

L'épanchement de liquide dans la vaginale, lui-même, ne résiste pas au traitement mixte, et Fournier déclare « n'en avoir pas vu, jusqu'à ce jour, qui ait persisté après résolution du sarcocèle ». La ponction de l'hydrocèle dans la syphilis testiculaire ne doit donc être conservée que comme un moyen de diagnostic permettant l'exploration d'un testicule, et non pas comme un moyen thérapeutique.

MALADIES NÉOPLASIQUES

CANCER ET TÉRATOME DU TESTICULE

A.-H. Pilliet et Costes (1) ont publié, en 1895, huit observations très bien étudiées de néoplasmes du testicule; ce travail constitue, à mon avis, un des documents les plus importants que nous possédions sur cette question encore si obscure des tumeurs de la glande génitale. Or, de la lecture attentive du mémoire dont il est question, il résulte très clairement ceci: c'est, d'abord, que les huit néoplasmes testiculaires qui y sont histologiquement analysés représentent de véritables épithéliomas; c'est, ensuite, que, dans toutes ces tumeurs, à côté de l'élément noble, cellules épithéliales, l'élément banal, cellules conjonctives, avait pris, en se développant sous des formes

(1) A.-H. PILLIET et COSTES, Étude histologique sur les épithéliomas du testicule (*Rev. de chir.*, août 1895, n° 8, p. 641).

diverses, une telle importance que, sans un examen prolongé, répété et portant sur différents points du néoplasme, on aurait pu prendre, et on aurait, sans doute, pris pour du sarcome ou du lymphadénome, des tumeurs relevant à coup sûr de l'épithélioma.

L'expérience nous enseigne d'autre part: 1° que, dans le groupe des nombreux néoplasmes du testicule décrits par les classiques, la clinique est incapable d'établir un diagnostic différentiel, même approximatif; 2° que ces néoplasmes ne réalisent qu'exceptionnellement un type histologique pur et qu'ils sont presque toujours formés de tissus multiples; 3° que, là même où les recherches microscopiques (sans doute pour n'avoir porté que sur une portion du néoplasme) annoncent une tumeur sans mélange, réalisant un type classique, les documents histologiques se trouvent très souvent en contradiction avec l'évolution clinique du processus et reçoivent de lui un impressionnant démenti.

Que faut-il donc conclure de ces dernières notions qui sont banales, et des observations de Pilliet et Costes qui sont anatomiquement très précises? Deux choses que voici: c'est, d'abord, que toutes les tumeurs du testicule, quelque forme qu'elles revêtent, ont très vraisemblablement un caractère commun, lequel, dans un certain nombre de cas, a pu échapper à l'analyse microscopique; je veux parler de la prolifération épanouie ou étouffée, générale ou circonscrite, active ou lente, massive ou nodulaire, d'éléments épithéliaux; c'est, ensuite, que d'une manière constante, le tissu conjonctif manifeste, autour du processus épithélial, une réaction intense, capable d'occuper le premier plan, et morphologiquement très variée.

Suivant la conception que, depuis les travaux de Waldeyer, de Cornil, de Malassez, de Lancereaux, on s'est faite du cancer, on pourrait donc dire des tumeurs du testicule qu'elles sont toutes des épithéliomas, en ce sens qu'au sein de leur parenchyme il paraît démontré que ne fait jamais défaut l'efflorescence épithéliale, et qu'il est juste de désigner un néoplasme par la prolifération de ce qui constitue l'élément noble, en quelque sorte spécifique, de l'organe où il se développe. Je pense, pourtant, qu'il est préférable de désigner les tumeurs du testicule du nom de tumeurs mixtes qu'on leur a quelquefois donné, mais à la condition qu'on entende ce mot dans son acception la plus compréhensive et qu'il signifie, dans l'espèce, non pas des néoplasmes histologiquement bâtards et formés de plusieurs tissus quelconques, mais bien des néoplasmes développés toujours aux dépens d'une prolifération simultanée de l'épithélium (endoderme) et du tissu conjonctif (mésoderme).

Cette dénomination de tumeur mixte est bien meilleure que la dénomination d'épithélioma, non seulement parce qu'elle est plus en rapport avec la structure des tumeurs du testicule, mais encore parce qu'elle s'adapte beaucoup mieux à la nature intime des néo-

plasmes de cet organe. Ici, en effet, la réaction du tissu conjonctif au sein de la tumeur a quelque chose de tout à fait spécial et affecte des caractères qu'on ne lui voit jamais dans les épithéliomas des autres organes. Tandis, en effet, que le stroma des épithéliomas est formé par le développement, autour du tissu épithélial en hypergénèse, d'une trame de tissu conjonctif banal, non différencié, adulte et abondant (squirre) ou bien jeune et rare (encéphaloïde) avec beaucoup de fibres élastiques et peu de vaisseaux (squirre atrophique), ou bien avec peu de fibres élastiques et beaucoup de vaisseaux (cancer hématoïde), dans les tumeurs du testicule, au contraire, à côté de la prolifération épithéliale, la réaction conjonctive, au lieu de rester indistincte et indifférente, prend des caractères spécifiques: ici, elle se charge d'une abondante masse de cellules embryonnaires rondes ou allongées (globo-sarcome, sarcome fasciculé); là, de cellules cartilagineuses (chondrome); ailleurs, de fibres musculaires striées (rhabdomyome) ou lisses (liomyome). On y voit encore le tissu conjonctif former de longs faisceaux de fibres irrégulièrement disposés (fibrome), gorger ses cellules de graisse et se développer en vésicules adipeuses (lipome), plonger celles-ci dans une gangue amorphe, gélatineuse, tremblotante, transparente (myxome), ou bien, enfin, se développer sous la forme de véritable tissu adénoïde (lymphadénome, lympho-sarcome).

Les néoplasmes du testicule méritent donc proprement le nom de tumeurs mixtes, puisque l'endoderme, sous l'espèce de l'épithélium, et le mésoderme, sous l'espèce du tissu conjonctif en ses différenciations multiples, y sont l'un et l'autre régulièrement représentés. Étant donnée, cependant, la malignité qu'elles manquent rarement de manifester les unes ou les autres, à une période quelconque de leur évolution, je pense qu'on peut encore les désigner sous le nom générique de cancer du testicule.

Ainsi, ce qui ressort de tout ce que je viens de dire, c'est la fusion de toutes les variétés, même de tous les types de tumeurs décrits jusqu'à ce jour. Et à mesure que les observations se précisent, cette notion se confirme. Junien Lavillauroy, par exemple (1), termine de la manière suivante une thèse récente, écrite sous l'inspiration de Malassez: « Il s'en faut que le diagnostic anatomique soit toujours simple; peut-être un certain nombre de tumeurs décrites sous le nom de sarcomes sont-elles des carcinomes. De même un certain nombre de tumeurs mixtes où l'élément épithélial a pris un développement excessif et où les cellules ont revêtu un aspect atypique doivent être considérées comme des carcinomes à tissus multiples ».

Est-ce à dire qu'il ne puisse se développer dans le testicule aucune tumeur pure, soit de type épithélial, soit de type conjonctif? Ce serait,

(1) JUNIEN LAVILLAUROY, Contrib. à l'étude anat. des cancers du testicule, thèse de Paris, 1898, n° 201.

sans doute, aller trop loin. Il est raisonnable de penser que dans la glande génitale, comme dans tous les autres parenchymes glandulaires, puisse évoluer une tumeur épithéliale pure ou une tumeur conjonctive pure; mais cette remarque, si elle est justifiée, ne vise, en tous cas, que des exceptions et ce n'est pas d'exceptions qu'il saurait être ici question. Le lymphadénome lui-même (je ne parle pas du lymphadénome secondaire qui n'appartient proprement pas au testicule), le lymphadénome, qui, ces dernières années, a semblé un moment par la clinique, l'anatomie pathologique et l'expérimentation, émerger de la confusion générale où s'obscurcissent les néoplasmes testiculaires, est bien près, je crois, de rentrer, lui aussi, dans la tumeur complexe, dans la tumeur tridermique du testicule. La *Clinique*, dont on s'était servi pour le spécialiser, fait faillite dans une première observation de Morestin (1) qui, ayant enlevé un néoplasme du testicule que l'examen microscopique pratiqué par Milian déclara être un lymphadénome, avait « discuté tous les diagnostics, sauf celui de lymphadénome », car la tumeur était unilatérale, dure, bosselée, non généralisée, ce qui est le contraire même des caractères assignés au lymphadénome. Pour ce qui concerne l'*Anatomie pathologique*, l'individualisme du lymphadénome est battu en brèche par les observations de Pilliet et Costes où, au sein de tumeurs dont la présence d'ovules mâles et de tubes séminifères indiquait nettement la nature épithéliale, il y avait des zones dans lesquelles le tissu conjonctif lâche à type réticulé avait pris une telle importance que le néoplasme, si l'examen n'avait porté sur différents points, aurait pu être pris pour du lymphadénome pur; battu encore en brèche par une seconde observation de H. Morestin (2) qui, montrant à la Société anatomique des préparations microscopiques de néoplasme du testicule déclarées par MM. Letulle, Brault, Milian, relever de la structure du lymphadénome, voit le professeur Cornil faire des réserves sur ce diagnostic anatomique et affirmer, après examen, qu'il pourrait bien, dans le cas particulier, s'agir précisément d'un sarcome. Pour ce qui concerne l'*Expérimentation* et la *Microbiologie*, enfin, nous voyons tomber dans l'oubli, momentanément au moins, sous les critiques un peu acerbes de Quénu (3), les intéressantes recherches et les idées originales de Pierre Delbet (4) sur le microbe du lymphadénome et la reproduction expérimentale de celui-ci.

Pathogénie. — Dans le cancer du testicule, il y a donc deux choses

(1) H. MORESTIN, Lymphadénome du testicule (*Bull. de la Soc. anat. de Paris*, 21 avril 1899, LXXIV^e année, 6^e série, t. I, p. 367).

(2) H. MORESTIN, Tumeur maligne du testicule (*Bull. de la Soc. anat. de Paris*, déc. 1899, LXXIV^e année, 6^e série, t. I, p. 1018).

(3) QUÉNU, art. TUMEURS du *Traité de chirurgie* de DUPLAY et RECLUS, 2^e édit., t. I, p. 464.

(4) PIERRE DELBET, *Acad. des sciences*, 7 juin 1895.

à considérer : 1° un élément épithélial; 2° un élément conjonctif diversement différencié. D'où vient l'un, d'où vient l'autre? Nous touchons ici à un des problèmes les plus délicats et les plus obscurs de la pathologie.

Une chose, d'abord, est à établir : la spécificité des éléments cellulaires qui entrent dans la constitution de tout néoplasme.

Contrairement à Laënnec qui avait divisé les tumeurs en homologues et hétérologues, suivant qu'elles avaient, ou non, leur représentant dans les tissus normaux de l'organisme, Muller a établi que le tissu de tous les néoplasmes « a son type dans un tissu de l'organisme à l'état embryonnaire ou à l'état de développement complet », et c'est là un point sur lequel, en laissant de côté les questions de détail qui interviennent fatalement dans une question si vaste, et en jugeant les choses par ce qu'elles ont de plus général, c'est là, dis-je, un point sur lequel on ne saurait plus aujourd'hui discuter. Il semble même qu'il faille pousser plus loin encore la théorie de la spécificité des tumeurs dans leurs rapports avec les éléments histologiques normaux; accepter, avec Remak, que l'endoderme ou l'ectoderme peuvent produire seuls des tumeurs épithéliales, et le mésoderme, seul, des tumeurs conjonctives; reconnaître, par conséquent, aux néoplasmes conjonctifs la même individualisation d'origine qu'on accorde aux néoplasmes épithéliaux, et dire qu'un myome, qu'un ostéome, qu'un chondrome, tout comme un épithéliome, dérivent forcément d'une cellule musculaire, d'une cellule osseuse, d'une cellule cartilagineuse, ou doivent être tout au moins rattachés, suivant la formule de Bard (de Lyon), à l'évolution anormale d'une cellule arrêtée à un certain degré de son développement embryonnaire, à une époque où elle contient en puissance des tissus différents qui se seraient développés par suite de sa segmentation régulière. Ainsi, nous voilà amenés à rechercher comment peuvent s'inclure dans le parenchyme testiculaire les *éléments épithéliaux* et les *éléments conjonctifs* avec lesquels, sous des influences que nous étudierons plus loin, s'édifient les tumeurs composées qui s'y peuvent développer.

Pour les *éléments épithéliaux*, les tumeurs du testicule n'étant pas, je le répète, des néoplasmes purs, de type franc, ce n'est pas d'ordinaire dans les cellules normales, ayant accompli leur évolution totale et définitive, qui tapissent les tubes séminipares, les vaisseaux droits et le rete testis qu'il faut chercher leur origine. Celle-ci peut se trouver : 1° dans les cellules d'ampoules séminifères ou tubes de Pflüger qui auraient manqué leur réunion avec les canaux wolffiens et persisteraient, à l'état de germes fœtaux, sous l'albuginée, au niveau du corps d'Higmore (épithélioma pflügerien de Pilliet et Costes); 2° dans les cellules des canaux wolffiens qui, ne s'étant pas rencontrés avec les tubes mâles de Pflüger, persisteraient à leur tour, dans la même zone testiculaire, formant une nouvelle espèce de

germes fœtaux (épithélioma wolffien de Pilliet et Costes); 3° dans les ovules femelles qu'on retrouve, jusqu'à la puberté, dans le hile du testicule et jusque dans les tubes séminifères (épithélioma ovulaire), de même que, dans l'ovaire de la femelle persistant, jusqu'à l'âge adulte, sous le nom de cordons médullaires de Waldeyer, un certain nombre de tubes de Pflüger mâles.

Pour ce qui concerne les *éléments conjonctifs*, il faut également chercher leur origine dans l'évolution de la vie fœtale; si, en effet, le tissu cellulaire interracineux des glandes suffit à expliquer, pour le cancer de ces glandes, les différentes formes qu'y affecte, autour de la prolifération épithéliale, la réaction conjonctive toujours banale, il n'en est plus de même pour le testicule où, ainsi que je le disais plus haut, la participation du tissu cellulaire au néoplasme affecte une différenciation tout à fait particulière (épithélio-chondrome, épithélio-myxome, épithélio-sarcome, etc.). Cela dit, on peut faire intervenir ici l'embryologie de deux manières : 1° ou bien, se reportant à l'origine des organes génitaux, se rappeler qu'ils prennent naissance dans les premiers jours de la vie embryonnaire, aux dépens des bandelettes génitales de Waldeyer, pas loin de l'extrémité caudale de l'embryon, là où la fermeture blastodermique sera le plus tardive, là où les éléments cellulaires restent le plus longtemps embryonnaires, là où la prolifération cellulaire persiste avec le plus de durée dans son activité initiale, là où le pincement cellulaire a le plus de chance de se produire, là, enfin, où les trois feuillets sont comme fusionnés et le plus lentement différenciés, toutes circonstances éminemment favorables à la séparation d'une masse isolée, composée d'éléments empruntés à chacun de ceux-ci; 2° ou bien, faisant remonter le processus à l'ovule, souche de toute cellule, ne voir dans les tumeurs mixtes du testicule que le résultat de la segmentation d'un des ovules femelles inclus dans le parenchyme testiculaire, lequel ovule jouit, on le sait, de la faculté de se développer par simple parthénogénèse, sans fécondation préalable.

Ainsi comprises, les tumeurs du testicule deviennent de véritables tératomes, au même titre que les tumeurs ovariennes.

Aussi Francis Munch (1), développant, dans une excellente revue critique, les idées qu'en plusieurs mémoires Max Wilms a formulées, propose-t-il de dénommer ces néoplasmes des *tumeurs embryonnées*, ou encore des *tumeurs tridermiques*. Ces tératomes revêtent deux formes : 1° la forme enkystée (kyste dermoïde des auteurs), où l'embryon rudimentaire est inclus dans une cavité kystique; 2° la forme solide, où cet embryon rudimentaire se développe en une véritable tumeur compacte. A la première, qui est fréquente dans l'ovaire et rare dans le testicule, Wilms donne le nom d'*embryome*; à la seconde,

(1) Francis Munch, Les tumeurs tridermiques de l'ovaire et du testicule (*Sem. méd.*, 6 sept. 1899, n° 38, p. 207).

qui est rare dans l'ovaire et fréquente dans le testicule, celui de *tumeur embryoïde*. Mais l'une et l'autre renferment les mêmes éléments, c'est-à-dire des représentants des trois feuilletts blastodermiques; l'une et l'autre sont de véritables parasites rudimentaires, et la seule chose qui les sépare c'est « l'enchevêtrement plus ou moins considérable des tissus »; dans l'embryome, on observe une superposition, un agencement quasi typique des trois feuilletts, et une prédominance très marquée de l'ectoderme sur les autres, tandis que, dans la tumeur embryoïde, les feuilletts se confondent d'une façon, pour ainsi dire, inextricable, dans une sorte de « capharnaüm de tissus et d'organes », et c'est le mésoderme qui s'y trouve de beaucoup le plus développé, constituant du reste, par les inégalités de sa prolifération, les différentes variétés de tumeurs mixtes. Mais l'embryome et la tumeur embryoïde ne sont, l'un et l'autre, qu'un embryon avorté, à la genèse duquel peuvent s'appliquer la théorie de la diplogénèse ou, mieux, celle de la parthénogénèse, mais qu'en tout cas il ne faut nullement confondre avec les kystes dermoïdes du sourcil, du scrotum, du périnée, de l'oreille, etc., qui relèvent exclusivement de l'enclavement dermo-épidermique ou dermo-épithélial. Il importe d'insister un peu sur ces derniers points.

On peut, en effet, expliquer la pathogénie des tumeurs tridermiques du testicule par trois hypothèses différentes : 1° par la théorie de l'enclavement blastodermique qui, tout en étant une extension, une généralisation de la théorie de l'enclavement cutané ou muqueux, de laquelle sont justiciables les kystes dermoïdes ou mucoïdes superficiels, n'a cependant rien de commun avec elle dans son application aux faits ; 2° par la théorie de la *diplogénèse*, d'après laquelle l'ovule reçoit plusieurs spermatozoïdes, d'où résultent plusieurs sphères de segmentation, dont l'une, évoluant normalement, donne un embryon complet, tandis que les autres, s'arrêtant plus ou moins loin dans leur évolution, produisent des parties d'embryon plus ou moins accolées à l'être normal et plus ou moins fondues avec lui ; 3° par la théorie de la *parthénogénèse*, qui considère le néoplasme comme tirant son origine de la production asexuée, sans fécondation préalable, d'un nouvel être né dans la glande sexuelle d'un individu adulte.

Je ne puis entrer ici dans les considérations que soulève la discussion de ce difficile et important problème ; mais je dois faire une remarque que voici : c'est que la parthénogénèse « n'a jamais été observée que chez des femelles et qu'elle a toujours eu l'ovule pour point de départ ». Dans ces conditions, pour accepter l'origine parthénogénétique des tumeurs tridermiques du testicule, il faut, comme le fait judicieusement observer Francis Munch, ou bien admettre qu'elles naissent aux dépens des quelques cellules ovulaires égarées dans le parenchyme testiculaire, ou bien considérer les cellules mâles comme capables d'entrer, au même titre que les

cellules femelles, en prolifération parthénogénétique, ce qu'aucun fait n'est encore venu démontrer. Au cas où cette hypothèse se réaliserait un jour, les tumeurs du testicule pourraient être décrites comme étant d'ordre embryogénique, sans être, pour cela, d'ordre congénital.

Si séduisantes que soient ces théories, qui encadrent toute la pathologie néoplasique du testicule dans l'histoire des premières formations de la glande génitale ou dans l'activité que celle-ci déploie à former spontanément d'autres êtres, et qui font remonter le processus à la procréation de la glande ou à la procréation par la glande, on ne peut s'empêcher d'être frappé des lacunes qu'elles présentent. Elles n'expliquent pas, par exemple, comment la tumeur tridermique peut indifféremment revêtir les allures bénignes d'un kyste dermoïde vulgaire (c'est rare) ou bien l'extrême gravité d'un cancer à récurrence presque fatale. Enfin, elles viennent se heurter à cette objection, la plus embarrassante de toutes : pourquoi le sommeil prolongé de ces germes qui se réveillent un jour pour former des cancers ?

C'est précisément dans la solution de ces deux problèmes qu'intervient l'influence de l'agent provocateur, de l'irritation microbienne, de l'infection. On trouvera exposée dans l'article de E. Quénu (1) et dans celui de Pierre Delbet (t. I, p. 426) une discussion très sage et très documentée de cette question si complexe et si difficile de la microbiologie et de la spécificité du cancer. Quoique, depuis le jour où ils ont été l'un et l'autre écrits, la question ne me paraisse pas avoir fait un grand pas et que je ne trouve point, dans les travaux publiés depuis cette époque, un seul document auquel on ne puisse opposer les objections déjà formulées, je ne puis m'empêcher de penser que là pourtant est la solution du problème si complexe de la pathogénie du cancer. Comment, aujourd'hui, voir dans le néoplasme autre chose qu'une réaction cellulaire d'ordre, d'intensité et de caractères variables, sous l'influence de parasites dont il est possible que la multiplicité des genres ait jusqu'ici précisément dérouter les observateurs ? En tous cas, le lecteur lira avec fruit les travaux ci-dessous énumérés (2).

(1) E. QUÉNU, art. Tumeurs du *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus, 2^e édit., t. I, p. 390 ; chez Masson, Paris, 1899.

(2) M. JURGENS, Les protozoaires du cancer (*Soc. de méd.*, Berlin, 2 nov. 1898 ; *Sem. méd.*, 9 nov. 1898, n^o 56, p. 455). — P. REBREYEND, La théorie infectieuse du cancer d'après quelques travaux récents (*Presse méd.*, 16 août 1899, n^o 65, p. 48). — A. BRANCA, Recherches sur la cicatrice épithéliale, thèse de Paris, 1894. — E.-J. BOSCH, Histogénèse, étiologie, prophylaxie et inoculation du cancer (*Sem. méd.*, 10 avril 1898, n^o 21, p. 166). — L.-J., Travaux récents sur le cancer (*Méd. moderne*, 17 mai 1899, n^o 39, p. 308). — PODWYSSOTZKI, Étude expérimentale sur le parasitisme des tumeurs (*Presse méd.*, 14 février 1900, n^o 13, p. 77). — P.-J. BAC, A propos de l'organisme parasite du cancer ; rép. à Podwyssotzki (*Presse méd.*, 17 mai 1899, n^o 39, p. 232). — BRA, D'un champignon parasite du cancer (*C. R. hebdomadaire des séances de la Soc. de biologie*, 18 nov. 1898, n^o 35, p. 1050). — J. CHEVALIER, Le cancer maladie parasite, thèse de Paris, 1899, n^o 670. — FABRE-DOMERGUE, Les cancers épithéliaux.